CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Tamaño: 60 x 90 x 80mm (4,5 unidades de carril DIN).
- 2 canales para cargas tipo R L C y/o bombillas regulables de LED y bajo consumo.
- Detección automática del tipo de carga R L C.
- Elección de curvas de regulación para bajo consumo y LED.
- Posibilidad de control manual de la regulación.
- 2 entradas analógico/digitales.
- Diseñado para ser ubicado, en cualquier envolvente eléctrica con carril DIN.
- Unidad de acoplamiento al bus KNX integrada.
- Salvado de datos completo en caso de pérdida de alimentación.
- Conforme a la directiva CE.

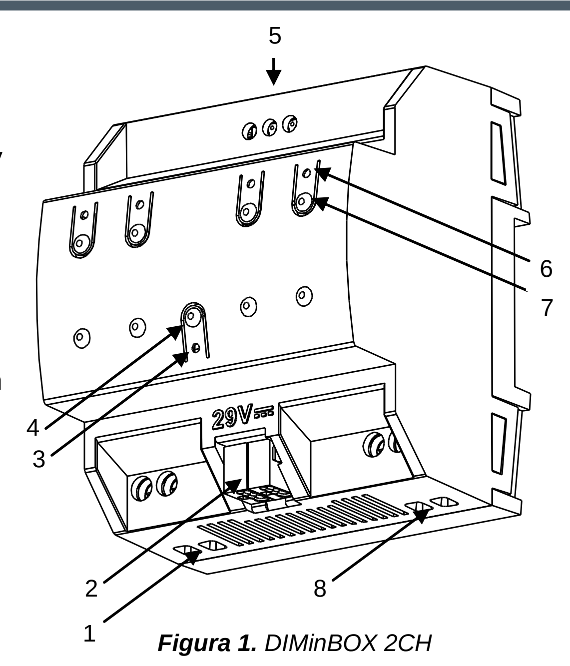


Figura 1. *DIMinBOX 2CH*

1. Conexión neutro y fase	**2**. Conexión bus KNX	**3**. LED programación	**4**. Pulsador test/programación
5. Entradas analógico/digitales	**6**. LED indicador	**7**. Botón control manual	**8**. Canales de salida

Pulsador de test/programación: permite seleccionar el MODO PROGRAMACIÓN o el MODO TEST. Si se mantiene pulsado al aplicar la tensión de bus fuerza al aparato a colocarse en "modo seguro". Si se mantiene pulsado durante más de 3 segundos, estando el actuador conectado al bus KNX, permite entrar o salir en modo test.
LED: rojo fijo = modo programación; rojo intermitente = modo seguro; verde fijo = modo test.
LED indicador: se iluminará durante una pulsación en control manual. Asimismo, indicará el error presente en el canal asociado. Para más información, consultar el apartado indicador de errores.

ESPECIFICACIONES			
Tipo de dispositivo			Dispositivo de control de funcionamiento eléctrico
Alimentación KNX	Tensión de operación		29V DC típicos
	Margen de tensión		21...31V DC
	Consumo	24VDC	264mW (11mA)
		29VDC	255mW (8,8mA)
	Tipo de conexión		Conector típico de bus para TP1, 0,50 mm² de sección.
Tensión de alimentación			**110-125VAC o 230VAC (50 o 60Hz)**
Tipo de accionamiento del dispositivo			Tipo I
Periodo de solicitaciones eléctricas			Largo
Categoría de inmunidad a sobretensión			II
Grado de contaminación			IP 20, ambiente limpio
Temperatura de trabajo			-5 ºC a +45 ºC
Temperatura de almacenamiento			-20 ºC a +70 ºC
Humedad relativa			30 a 85% HR (sin condensación)
Humedad relativa de almacenamiento			30 a 85% HR (sin condensación)
Montaje			Para montaje en el interior de cuadros eléctricos con carril DIN
Respuesta en caso de fallo de alimentación (bus)			Salvado de datos
Indicador de operación			Al pulsar el botón de programación, debe encenderse el LED de programación (rojo). Al realizar una pulsación larga (> 3 segundos) debe encenderse el LED de modo test (verde)
Peso aproximado			216g.
Índice CTI de la PCB			175 V
Material de la carcasa			PC FR V0, libre de halógenos

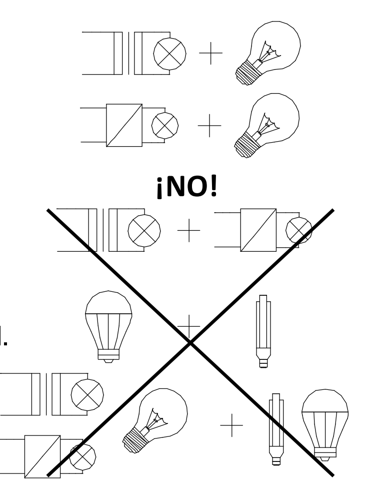
CARGAS PERMITIDAS

- R = Resistivas
- L = Inductivas
- C = Capacitivas
- CFL = Lámparas de bajo consumo regulables
- LED = Lámparas LED regulables

R,L,C

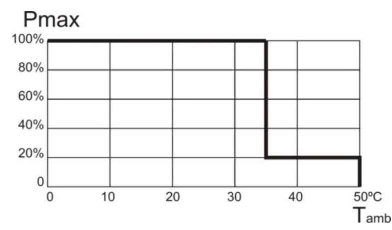
R	L	C	CFL	LED

MEZCLA DE CARGAS



- Se pueden mezclar cargas resistivas (R) convencionales con cargas con transformador magnético (L). En ese caso, la parte resistiva de la carga no debe superar el **50%**.
- Se pueden mezclar cargas resistivas (R) convencionales con cargas con transformador electrónico (C). En ese caso, la parte resistiva de la carga no debe superar el **50%**.
- **No se permite mezclar cargas con transformador electrónico y magnético en cualquier proporción en el mismo canal.**
- No mezclar bombillas de bajo consumo o LED con cargas R L C en el mismo canal.
- No es recomendable mezclar bombillas de bajo consumo, LED o transformadores de diferentes modelos en el mismo canal ya que el correcto funcionamiento puede verse afectado.

PROTECCIÓN POR SOBRECALENTAMIENTO



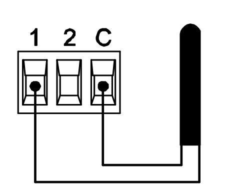
- Regulación automática de la carga cuando la temperatura ambiente es excesiva. Nivel de regulación máximo: 20%.
- Una vez recuperada de nuevo la temperatura adecuada, el dispositivo retorna a su modo de funcionamiento normal. Ver manual de usuario.

CONEXIONADO DE ENTRADAS

CONEXIONADO DE ENTRADAS	
CONCEPTO	**DESCRIPCIÓN**
Entradas por común	2
Tensión de salida de las entradas	+3,3V DC para el común
Corriente de salida de las entradas	1mA a 3,3V DC por cada entrada
Impedancia de las entradas	Aprox. 3,3kΩ
Tipo de interruptor	Contactos libres de potencial entre entrada y común
Método de conexión	Bloque de terminales, tornillo
Longitud de cableado máxima	30 m.
Longitud de la sonda NTC	1,5m. (extensible hasta 30m.)
Precisión NTC (a 25ºC)	0,5ºC
Resolución en la medida de la temperatura	0,1ºC
Sección de cable	0,15 mm² a 1,5 mm²
Tiempo de respuesta	Máximo 10ms.

Se permite cualquier combinación en las entradas de los siguientes **accesorios**:

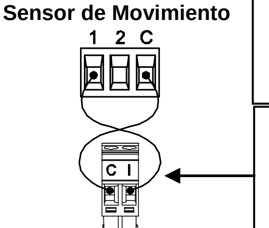
Sonda de temperatura



Referencias sondas de temperatura:

ZN1AC-NTC68E
ZN1AC-NTC68F
ZN1AC-NTC68S

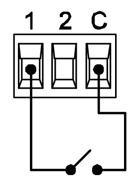
Sensor de Movimiento



Hasta dos sensores de movimiento conectados en paralelo en la misma entrada del dispositivo

Terminal de conexión del sensor de movimiento.
Referencia sensor:
ZN1IO-DETEC-P(1)
ZN1IO-DETEC-X

Interruptor/Sensor/ Pulsador



(1) El micro interruptor 2 del sensor ZN1IO-DETEC-P tiene que estar en **posición Type B** para que funcione de forma correcta

NOTIFICACIÓN DE ERRORES

ERROR	DESCRIPCIÓN LEDS	NOTIFICACIÓN VISUAL
Cortocircuito	Parpadeo intermitente de forma alternativa (0,5 segundos) de los leds del canal en cortocircuito.	Canal A B; 0 0.5 1 1.5 2 2.5 3; Tiempo (s)
Sobretensión	En el canal afectado, un led ON continúo (down) y el otro parpadeo con frecuencia 0,5 segundos.	Canal A B; 0 0.5 1 1.5 2 2.5 3; Tiempo (s)
Sobretemperatura	Los cuatro leds permanecen encendidos de forma continua.	Canal A B; 0 0.5 1 1.5 2 2.5 3; Tiempo (s)
Frecuencia anómala	Los 4 leds van luciendo de manera secuencial (0,5 segundos)	Canal A B; 0 0.5 1 1.5 2 2.5 3; Tiempo (s)
Falta de alimentación	Parpadeo intermitente (1 segundo) de uno de los leds de cada canal	Canal A B; 0 0.5 1 1.5 2 2.5 3; Tiempo (s)
Circuito abierto	Los dos leds del canal en circuito abierto parpadean simultáneamente (1 segundo)	Canal A B; 0 0.5 1 1.5 2 2.5 3; Tiempo (s)
Mala parametrización	En el canal afectado, un led ON continuo (up) y el otro (down) parpadeo con frecuencia 0,25 segundos.	Canal A B; 0 0.5 1 1.5 2 2.5 3; Tiempo (s)

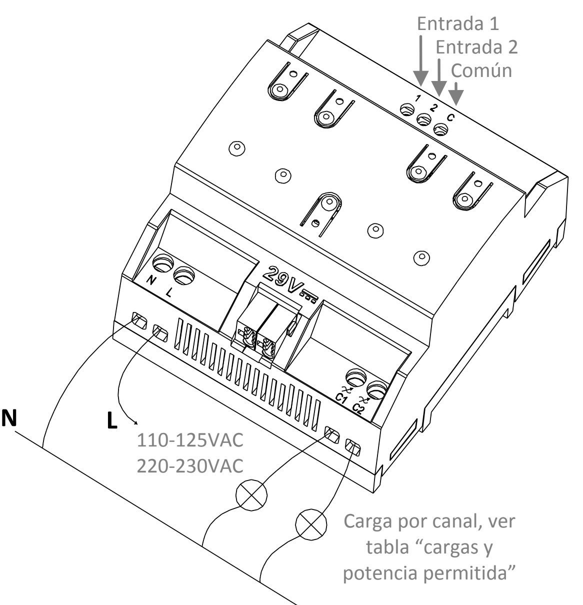
CONEXIONADO DE SALIDAS

CONEXIONADO DE SALIDA	
Tipo de contacto	Dispositivo de interrupción mediante semiconductor
Protección de la carga	Sí, por sobretensión, sobrecalentamiento y cortocircuito
Caída de tensión asumible	Despreciable
Método de conexión	Bloque de terminales (tornillo)
Sección de cable	1,5 mm² a 2,5 mm²
Tipo de cable	Flexible o rígido
Tiempo de respuesta	Despreciable

CARGAS Y POTENCIA PERMITIDA (a 25ºC de temperatura ambiente alrededor del dispositivo)			
		230VAC	**110-125VAC**
RLC	Canal independiente	de 5 a 310W	de 5 a 200W
	Canales en conjunto(2)	de 20 a 600W	de 20 a 400W
CFL Y LED(1)	Canal independiente	de 5 a 200W	de 5 a 200W
	Canales en conjunto(2)	de 10 a 400W	de 10 a 400W

(1)depende del modelo y fabricante. Se recomienda probar con la máxima carga a utilizar en la instalación.
(2)es obligatorio realizar el conexionado de las cargas tal y como se muestra en el esquema "conexión canales en conjunto" y elegir "no" en el parámetro "control independiente de canales" en ETS.

Conexión canales independientes



Conexión canales en conjunto

Entrada 1
Entrada 2
Común
N
L
110-125VAC
220-230VAC
Carga total, ver tabla "cargas y potencia permitida"



INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

- El equipo debe ser instalado y ajustado únicamente por electricistas cualificados y siguiendo las regulaciones aplicables de prevención de accidentes.
- No se debe conectar el voltaje principal (110-230VAC) u otros voltajes externos a ninguno de los puntos del bus KNX. Conectar un voltaje externo puede poner en peligro la seguridad eléctrica de todo el sistema KNX.
- Una vez instalado, el dispositivo no debe ser accesible desde el exterior.
- En caso de cambio de carga, desconectar el voltaje principal (110-230VAC).
- Se debe asegurar durante la instalación que hay el suficiente aislamiento entre los conductores del voltaje principal de 110-230VAC y los conductores del bus KNX o sus extensiones.
- No exponga este aparato a la lluvia o a la humedad ni bloquee las aperturas de ventilación.
- El hecho de no tener en cuenta estas instrucciones de instalación puede causar fuego y otros daños.